

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-053895

(43)Date of publication of application : 05.03.1993

(51)Int.Cl.

G06F 12/00
G06F 15/00

(21)Application number : 03-209731

(71)Applicant : CHUBU NIPPON DENKI SOFTWARE
KK

(22)Date of filing : 22.08.1991

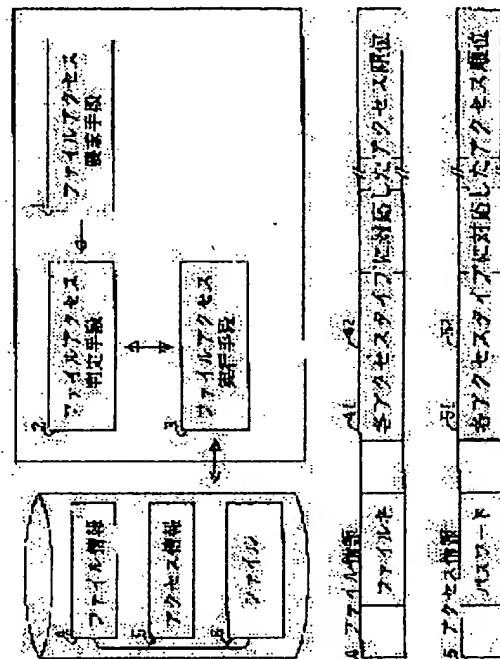
(72)Inventor : NANJO MASAYUKI

(54) FILE SECURITY CONTROL SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To refuse invalid access and to protect a file from destruction caused by operating error or from any intensive action depending on human maliciousness by deciding the possibility of access by comparing the access orders of access types.

CONSTITUTION: Concerning a file name, a file 6 is designated according to a password and the access type, and a file access request is executed by using a file access requesting means 1. According to the access order to the access type requested by the file access requesting means in 1 a film information 4 of the file 6 coincident with the file name designated in advance and the access order corresponding to the access type requested by the file access requesting means 1 in access information 5 coincident with the password designated by the file access requesting means 1, a file access judging means 2 judges whether the requested access is permitted or not and when it is permitted, the file access is executed by a file access executing means 3.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[0004]

[Means for Solving the Subject]

According to the file security control system of the present invention, a computer file system comprises

a file access requesting means for designating file information storing therein file names and access orders for each of respective access types such as read request, write request, add request or erase request for these files; access information storing therein passwords and access orders for each of the respective access types for these files; the file name; the password and the access type so as to request accessing the files,

a file access determining means for determining, upon comparison of the access order among the file information that coincides with the file name and the access type that have been designated by the file access requesting means and the access order among the access information that coincides with the password and the access type that have been designated by the file access requesting means, whether the file access as requested by the file access requesting means is available or not, and

a file access executing means for executing, depending on the determined result of the file access determining means, the access that has been requested by the file access requesting

means to the file bearing the file name as designated by the
file access requesting means.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-53895

(43)公開日 平成5年(1993)3月5日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 12/00
15/00

5 3 7 A 8944-5B
3 3 0 Z 8219-5L

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平3-209731

(22)出願日 平成3年(1991)8月22日

(71)出願人 000213301

中部日本電気ソフトウェア株式会社
愛知県名古屋市中区新栄2丁目28番22号

(72)発明者 南條 正之

愛知県名古屋市中区新栄二丁目28番地22号
中部日本電気ソフトウェア株式会社内

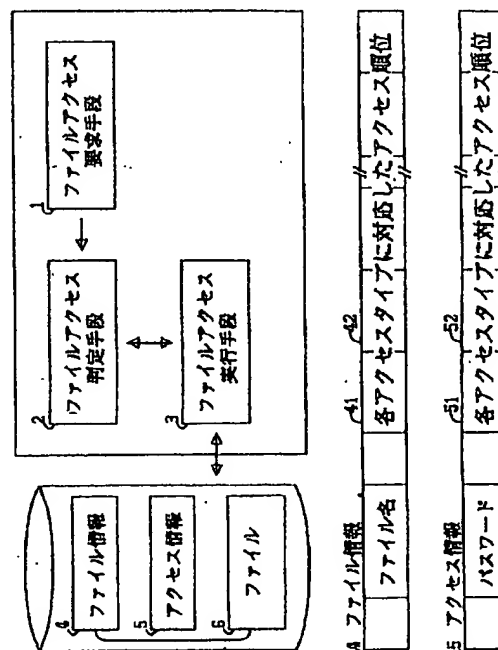
(74)代理人 弁理士 内原 晋

(54)【発明の名称】 ファイルセキュリティ制御方式

(57)【要約】

【構成】ファイル名と、各アクセスタイプ毎のアクセス順位とを格納するファイル情報4と、パスワードと、各アクセスタイプ毎のアクセス順位とを格納するアクセス情報5とを有する。ファイル名とパスワードおよびアクセスタイプを指定しファイルへのアクセスを要求するファイルアクセス要求手段1と、ファイルアクセス要求手段が指定したファイル情報中のアクセス順位と、アクセス情報中のアクセス順位とを比較し、ファイルアクセス要求手段が要求したファイルアクセスが可能かどうか判定するファイルアクセス判定手段2と、ファイルアクセス判定手段の判定結果により、ファイルアクセス要求手段が指定したファイル名のファイルに対しファイルアクセス要求手段が要求したアクセスを実行するファイルアクセス実行手段3とを備える。

【効果】無効なアクセスを拒否することができ、操作ミスによる破壊や、破壊活動、犯罪、不正行為などの人間の悪意による意図的行為からファイルを保護することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータファイルシステムにおいて、ファイル名と、ファイルに対する読み込み要求、書き込み要求、追加要求、削除要求等の各アクセスタイプ毎のアクセス順位とを格納するファイル情報と、パスワードと、前記ファイルに対する前記各アクセスタイプ毎のアクセス順位とを格納するアクセス情報と、前記ファイル名と前記パスワードおよび前記アクセスタイプを指定し前記ファイルへのアクセスを要求するファイルアクセス要求手段と、前記ファイルアクセス要求手段が指定した前記ファイル名および前記アクセスタイプに一致する前記ファイル情報中のアクセス順位と、前記ファイルアクセス要求手段が指定した前記パスワードおよび前記アクセスタイプに一致する前記アクセス情報中のアクセス順位とを比較し、前記ファイルアクセス要求手段が要求したファイルアクセスが可能かどうか判定するファイルアクセス判定手段と、前記ファイルアクセス判定手段の判定結果により、前記ファイルアクセス要求手段が指定した前記ファイル名の前記ファイルに対し前記ファイルアクセス要求手段が要求したアクセスを実行するファイルアクセス実行手段とを備えることを特徴とするファイルセキュリティ制御方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はファイルセキュリティ制御方式に関し、特にコンピュータのファイルシステムにおいてファイル利用者からのパスワードとアクセス要求をチェックし無効なアクセスを拒否するファイルセキュリティ制御方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のファイルセキュリティ制御方式は、ファイルに対するアクセスを制限する情報を含む属性をファイルに与え、その属性によってファイルアクセスの可否を判定する保護確認機能によって行われていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来のファイルセキュリティ制御方式は、ファイルに対するアクセスを制限する情報を含む属性をファイルに与え、その属性によってファイルアクセスの可否を判定する保護確認機能によって行われていたため、ファイルに対するアクセスを制限しない属性のファイルは、そのファイルのファイル名を知っていれば誰でもアクセスすることができ、ファイルが、操作ミスによる破壊や、破壊活動、犯罪、不正行為などの人間の悪意による意図的行為の脅威にさらされていたという欠点がある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明のファイルセキュリティ制御方式は、コンピュータファイルシステムにおいて、ファイル名と、ファイルに対する読み込み要求、

書き込み要求、追加要求、削除要求等の各アクセスタイプ毎のアクセス順位とを格納するファイル情報と、パスワードと、前記ファイルに対する前記各アクセスタイプ毎のアクセス順位とを格納するアクセス情報と、前記ファイル名と前記パスワードおよび前記アクセスタイプを指定し前記ファイルへのアクセスを要求するファイルアクセス要求手段と、前記ファイルアクセス要求手段が指定した前記ファイル名および前記アクセスタイプに一致する前記ファイル情報中のアクセス順位と、前記ファイルアクセス要求手段が指定した前記パスワードおよび前記アクセスタイプに一致する前記アクセス情報中のアクセス順位とを比較し、前記ファイルアクセス要求手段が要求したファイルアクセスが可能かどうか判定するファイルアクセス判定手段と、前記ファイルアクセス判定手段の判定結果により、前記ファイルアクセス要求手段が指定した前記ファイル名の前記ファイルに対し前記ファイルアクセス要求手段が要求したアクセスを実行するファイルアクセス実行手段とを備える。

【0005】

【実施例】 次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0006】 図1は本発明のファイルセキュリティ制御方式の一実施例を示すブロック図である。

【0007】 本実施例のファイルセキュリティ制御方式は、図1に示すように、ファイル6と、ファイル6のファイル名と、ファイル6に対する読み込み要求、書き込み要求、追加要求、削除要求等の各アクセスタイプ毎のアクセス順位とを格納するファイル情報4と、パスワードと、ファイル6に対する読み込み要求、書き込み要求、追加要求、削除要求等の各アクセスタイプ毎のアクセス順位とを格納するアクセス情報5と、ファイル名とパスワードおよびファイルタイプを指定しファイルへのアクセスを要求するファイルアクセス要求手段1と、ファイルアクセス要求手段1が指定したファイル名およびアクセスタイプに一致するファイル情報4中のアクセス順位と、ファイルアクセス要求手段1が指定したパスワードおよびアクセスタイプに一致するアクセス情報5中のアクセス順位とを比較し、ファイルアクセス要求手段1が要求したファイルアクセスが可能かどうか判定するファイルアクセス判定手段2と、ファイルアクセス判定手段2の判定結果により、ファイルアクセス要求手段1が指定したファイル名のファイル6に対しファイルアクセス要求手段1が要求したアクセスを実行するファイルアクセス実行手段3とを有している。

【0008】 次に、本発明のファイルセキュリティ制御方式の動作を図1を用いて説明する。ファイル利用者はファイル6を使用するとき、ファイル名とパスワードおよびアクセスタイプによってファイル6を指定し、ファイルアクセス要求手段1を使用して、ファイルアクセス要求を行う。すると、ファイルアクセス判定手段2によ

3

って、ファイルアクセス要求手段1が指定したファイル名に一致するファイル6のファイル情報4の中のファイルアクセス要求手段1が要求したアクセスタイプに対応するアクセス順位と、ファイルアクセス要求手段1が指定したパスワードに一致するアクセス情報5の中のファイルアクセス要求手段1が要求したアクセスタイプに対応するアクセス順位から、要求されたアクセスが許可されるものか判定され、許可されるファイルアクセス要求であればファイルアクセス実行手段3によってファイルアクセスが実行される。次に、ファイル利用者の指定するファイル名、パスワードとファイルアクセスの可否の関係を図2を用いて説明する。

【0009】図2において、ファイル情報4中の「DATA0000」、「DATA9999」は2つのファイル名、エリア41は読み込みアクセス順位、エリア42は書き込みアクセス順位を格納しているエリアであり、「7」、「1」はエリア41に格納された「DATA0000」、「DATA9999」の各々の読み込みアクセス順位、「2」、「6」はエリア42に格納された「DATA0000」、「DATA9999」の各々の書き込みアクセス順位とし、アクセス情報5中の「PASS10」、「PASS20」は2つのパスワード、エリア51は読み込みアクセス順位、エリア52は書き込みアクセス順位を格納しているエリアであり、「4」、「8」はエリア51に格納された「PASS10」、「PASS20」の各々の読み込みアクセス順位、「5」、「9」はエリア52に格納された「PASS10」、「PASS20」の各々の書き込みアクセス順位とする。

【0010】また、アクセスの可否は、パスワードに対応したアクセス順位の数字よりも、ファイル名に対応したアクセス順位の数字のほうが大きい場合のみアクセスが許可されるものとする。

【0011】利用者Aには、「PASS10」というパスワードが与えられており、パスワードに一致する、読み込みおよび書き込みアクセス順位は各々「4」、「5」である。「DATA0000」というファイル6の読み込みおよび書き込みアクセス順位は各々「7」、「2」であるため、利用者Aは、「DATA0000」というファイル6に対して読み込むことは可能であるが

4

書き込むことはできない。一方、「DATA9999」というファイル6の読み込みおよび書き込みアクセス順位は各々「1」、「6」であるため、利用者Aは、「DATA9999」というファイル6に対しては逆に、書き込むことは可能であるが読み込むことはできない。

【0012】利用者Bには、「PASS20」というパスワードが与えられており、パスワードに一致する、読み込みおよび書き込みアクセス順位は各々「8」、「9」であるため、利用者Bは、「DATA0000」とおよび「DATA9999」というファイル6に対して、読み込むことも書き込むこともできない。

【0013】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のファイルセキュリティ制御方式は、コンピュータファイルシステムにおいて、ファイル利用者のファイルに対するアクセス要求時、利用者がファイル名とパスワードおよびアクセスタイプによってアクセスを要求することによってファイルに対応するファイル情報中の対応するアクセスタイプのアクセス順位と、利用者が指定したパスワードに対応するアクセス情報中の対応する同じアクセスタイプのアクセス順位を比較することでアクセスの可否が決まり、無効なアクセスを拒否することができ、操作ミスによる破壊や、破壊活動、犯罪、不正行為などの人間の悪意による意図的行為からファイルを保護することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のファイルセキュリティ制御方式の一実施例を示すブロック図である。

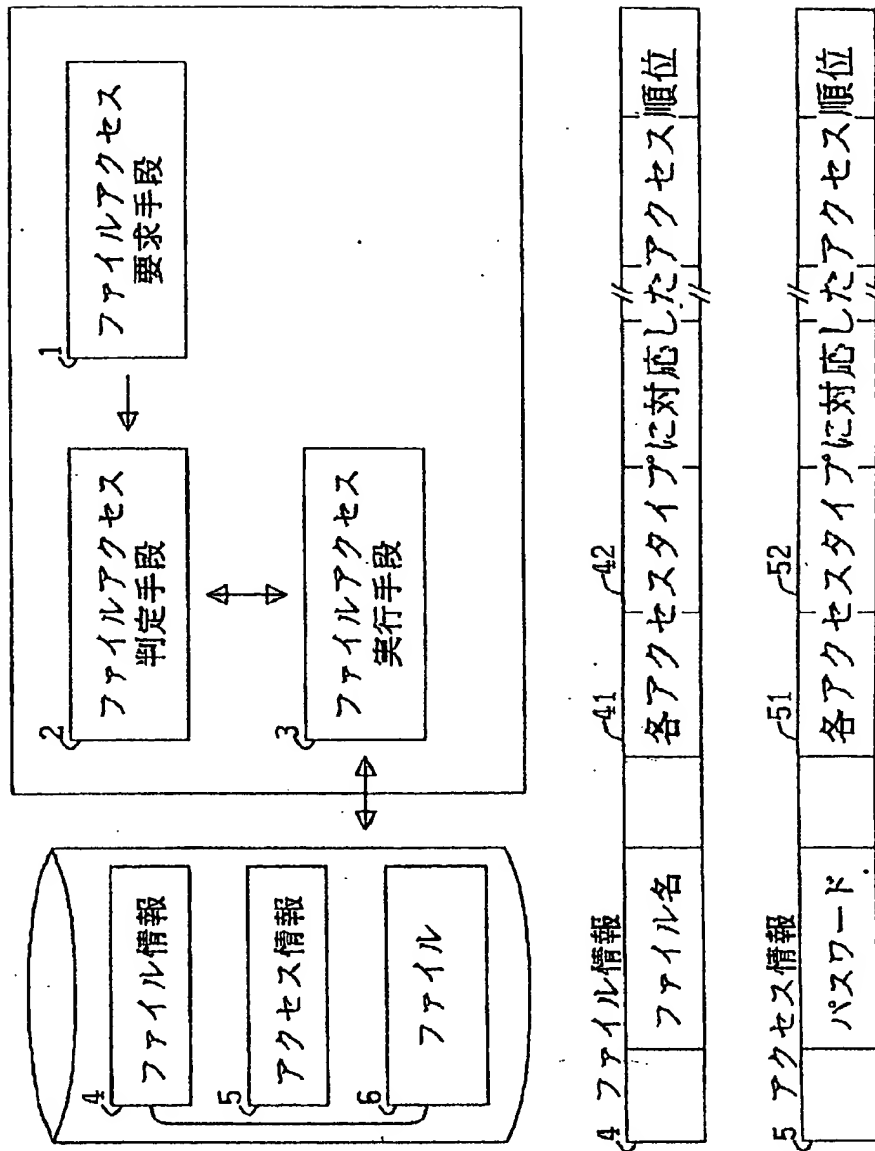
【図2】本実施例のファイルセキュリティ制御方式におけるファイル名、パスワードとファイルアクセスの可否の関係を示す図である。

【符号の説明】

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1 | ファイルアクセス要求手段 |
| 2 | ファイルアクセス判定手段 |
| 3 | ファイルアクセス実行手段 |
| 4 | ファイル情報 |
| 5 | アクセス情報 |
| 41、42、51、52 | アクセスに対応したアクセス順位 |
| 6 | ファイル |

(4)

〔図1〕



(5)

【図2】

